

## Przedmiar robót

| Nr    | Opis robót   | Jm        | Ilość  |
|-------|--|-----------|--------|
|       | <b>Kosztorys</b>   |           |        |
| 1     | <b>Roboty ziemne</b>   |           |        |
| 1.1   | <b>Element</b>   |           |        |
| 1.1.1 | Wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej  | m         | 369,00 |
| 1.1.2 | Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony) - 20% kubatury<br>Wyliczenie ilości robót:   |           |        |
|       | <b>Obliczenia pomocnicze = 4.807500</b> pmc=4,807500   |           |        |
|       | 2,80*2,80*0,15=1,176000  |           |        |
|       | 3,10*3,10*0,15=1,441500  |           |        |
|       | 2,00*1,00*0,15=0,300000  |           |        |
|       | (7,50-1,40)*1,00*0,15=0,915000   |           |        |
|       | 2*1,50*1,50*0,15=0,675000  |           |        |
|       | 2,00*1,00*0,15=0,300000  |           |        |
|       | #p2A*0,20 0.961500   | 0,961500  |        |
|       | RAZEM:   | 0,961500  |        |
|       |  | m3        | 0,96   |
| 1.1.3 | Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt zadarniony) - 80% kubatury<br>Wyliczenie ilości robót:   |           |        |
|       | #p2A*0.80 3.846000   | 3,846000  |        |
|       | RAZEM:   | 3,846000  |        |
|       |  | m3        | 3,85   |
| 1.1.4 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 1,6-2,5 m - 20% kubatury<br>Wyliczenie ilości robót: |           |        |
|       | <b>Obliczenia pomocnicze = 3.924000</b> pmc=3,924000   |           |        |
|       | {studnie dn 1200 DOS, D4}2*1,00*2,50*2,50=12,500000  |           |        |
|       | {potrącenie kubatury studni}-2*(0,20*2,50*2,50+0,80*3,14*0,75*0,75)=-5,326000  |           |        |
|       | {nawierzchnia z kostki betonowej}-2*2,50*2,50*0,26=-3,250000   |           |        |
|       | #p4A*0,20 0.784800   | 0,784800  |        |
|       | RAZEM:   | 0,784800  |        |
|       |  | m3        | 0,78   |
| 1.1.5 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 20% kubatury<br>Wyliczenie ilości robót: |           |        |
|       | <b>Obliczenia pomocnicze = 95.417592</b> pmc=95,417592   |           |        |
|       | {studnie dn 1200 D2-3, 8-10, 8.1}6*2,00*2,80*2,80=94,080000  |           |        |
|       | {potrącenie kubatury studni}-6*(0,20*2,80*2,80+1,80*3,14*0,75*0,75)=-28,483500   |           |        |
|       | {nawierzchnia z kostki betonowej}-2,80*2,80*0,26=-2,038400   |           |        |
|       | {nawierzchnia asfaltowa}-2,80*2,80*0,35=-2,744000  |           |        |
|       | {ziemia urodzajna}-2,80*2,80*0,15=-1,176000  |           |        |
|       | {wymiana gruntu na tłuczeń D8-D10}-3*2,80*2,80*0,15=-3,528000  |           |        |
|       | {studnie dn 1500 D5-6}2*2,13*3,10*3,10=40,938600   |           |        |
|       | {potrącenie kubatury studni}-2*(0,20*3,10*3,10+1,93*3,14*0,90*0,90)=-13,661524   |           |        |
|       | {ziemia urodzajna}-3,10*3,10*0,15=-1,441500  |           |        |
|       | {separator dn 1500}3,10*3,10*2,46=23,640600  |           |        |
|       | {potrącenie kubatury studni}-(0,20*3,10*3,10+2,26*3,14*0,90*0,90)=-7,670084  |           |        |
|       | {nawierzchnia z kostki betonowej}-3,10*3,10*0,26=-2,498600   |           |        |
|       | #p5A*0,20 19.083518  | 19,083518 |        |
|       | RAZEM:   | 19,083518 |        |
|       |  | m3        | 19,08  |
| 1.1.6 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 20% kubatury<br>Wyliczenie ilości robót: |           |        |
|       | <b>Obliczenia pomocnicze = 20.888956</b> pmc=20,888956   |           |        |
|       | {studnie dn 1500 D7}3,10*3,10*3,36=32,289600   |           |        |
|       | {potrącenie kubatury studni}-(0,20*3,10*3,10+3,16*3,14*0,90*0,90)=-9,959144  |           |        |
|       | {wymiana gruntu na tłuczeń}-3,10*3,10*0,15=-1,441500   |           |        |
|       | #p6A*0,20 4.177791   | 4,177791  |        |
|       | RAZEM:   | 4,177791  |        |
|       |  | m3        | 4,18   |

| Nr            | Opis robót  | Jm  | Ilość        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|---------------|---|---|--------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|-----------|----------|----------|--|--------|--|-------------|--|------|
| 1.1.7         | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 20% kubatury<br>Wyliczenie ilości robót:<br><b>Obliczenia pomocnicze = 1.613375</b> <table border="1" data-bbox="119 190 1332 1254"> <tr> <td data-bbox="119 190 518 224">pmc=1,613375</td> <td data-bbox="518 190 1332 224"></td> <td data-bbox="119 224 518 302">{rura żeliwna dn 300 - wylot do D3}((10,00-1,25)*0,70+(31,50-1,25-3,10-1,40)*1,13+(14,50-2,80)*1,48)*1,10=57,792350</td> <td data-bbox="518 224 1332 302"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 302 518 358"></td> <td data-bbox="518 302 1332 358"></td> <td data-bbox="119 358 518 414">{potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(59,00-1,50-1,80-0,75)*1,10*0,76=-45,938200</td> <td data-bbox="518 358 1332 414"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 414 518 448"></td> <td data-bbox="518 414 1332 448"></td> <td data-bbox="119 448 518 481">{nawierzchnia z kostki betonowej}-(43,00-2,50-3,10-2,80)*1,10*0,26=-9,895600</td> <td data-bbox="518 448 1332 481"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 481 518 515"></td> <td data-bbox="518 481 1332 515"></td> <td data-bbox="119 515 518 548">{chodnik z kostki betonowej}-4,75*1,10*0,26=-1,358500</td> <td data-bbox="518 515 1332 548"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 548 518 582"></td> <td data-bbox="518 548 1332 582"></td> <td data-bbox="119 582 518 616">{nawierzchnia asfaltowa}-(8,30-2,80)*1,10*0,35=-2,117500</td> <td data-bbox="518 582 1332 616"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 616 518 649"></td> <td data-bbox="518 616 1332 649"></td> <td data-bbox="119 649 518 683">{wymiana gruntu na tłuczeń}-2,31*1,10*0,15=-0,381150</td> <td data-bbox="518 649 1332 683"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 683 518 716"></td> <td data-bbox="518 683 1332 716"></td> <td data-bbox="119 716 518 750">{rura żeliwna dn 250 - D3 - D4}(5,50-2,80)*1,50*1,05=4,252500</td> <td data-bbox="518 716 1332 750"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 750 518 784"></td> <td data-bbox="518 750 1332 784"></td> <td data-bbox="119 784 518 817">{potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(5,50-1,50)*1,05*0,80=-3,360000</td> <td data-bbox="518 784 1332 817"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 817 518 851"></td> <td data-bbox="518 817 1332 851"></td> <td data-bbox="119 851 518 884">{PVC fi 315 D4-D5}(18,50-1,40-1,55)*1,20*1,10=20,526000</td> <td data-bbox="518 851 1332 884"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 884 518 918"></td> <td data-bbox="518 884 1332 918"></td> <td data-bbox="119 918 518 952">{potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(18,50-0,75-0,90)*1,10*0,815=-15,106025</td> <td data-bbox="518 918 1332 952"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 952 518 985"></td> <td data-bbox="518 952 1332 985"></td> <td data-bbox="119 985 518 1019">{chodnik z płyt betonowych 35x35}-2,14*1,05*0,05=-0,112350</td> <td data-bbox="518 985 1332 1019"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1019 518 1052"></td> <td data-bbox="518 1019 1332 1052"></td> <td data-bbox="119 1052 518 1086">{ziemia urodzajna}-(18,50-1,40-1,55)*1,10*0,15=-2,565750</td> <td data-bbox="518 1052 1332 1086"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1086 518 1120"></td> <td data-bbox="518 1086 1332 1120"></td> <td data-bbox="119 1120 518 1153">{rura żeliwna dn 200 - podłączenie Wp1}(7,00-0,75-0,75)*0,95*0,90=4,702500</td> <td data-bbox="518 1120 1332 1153"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1153 518 1187"></td> <td data-bbox="518 1153 1332 1187"></td> <td data-bbox="119 1187 518 1220">{potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(7,00-0,75)*0,90*0,74=-4,162500</td> <td data-bbox="518 1187 1332 1220"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1220 518 1254"></td> <td data-bbox="518 1220 1332 1254"></td> <td data-bbox="119 1254 518 1288">{nawierzchnia tłuczniowa}-(7,00-1,40)*0,90*0,15=-0,756000</td> <td data-bbox="518 1254 1332 1288"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1288 518 1321"></td> <td data-bbox="518 1288 1332 1321"></td> <td data-bbox="119 1321 518 1355">{PVC fi 160 podłączenie Wp15-17}(21,00-3*0,75-3*0,75)*0,85*0,80=11,220000</td> <td data-bbox="518 1321 1332 1355"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1355 518 1388"></td> <td data-bbox="518 1355 1332 1388"></td> <td data-bbox="119 1388 518 1422">{potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(21,00-3*0,75)*0,80*0,56=-8,400000</td> <td data-bbox="518 1388 1332 1422"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1422 518 1456"></td> <td data-bbox="518 1422 1332 1456"></td> <td data-bbox="119 1456 518 1489">{chodnik z kostki betonowej żółtej}-(21,00-3*1,40-3*0,75)*0,80*0,26=-3,026400</td> <td data-bbox="518 1456 1332 1489"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1489 518 1523"></td> <td data-bbox="518 1489 1332 1523"></td> <td data-bbox="119 1523 518 1556">{PVC fi 200 podłączenie wpustów Wp2-4, 13-14, 8}(19,50-6*0,75-6*0,75)*1,40*1,00=14,700000</td> <td data-bbox="518 1523 1332 1556"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1556 518 1590"></td> <td data-bbox="518 1556 1332 1590"></td> <td data-bbox="119 1590 518 1624">{potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(19,50-6*0,75)*1,00*0,70=-10,500000</td> <td data-bbox="518 1590 1332 1624"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1624 518 1657"></td> <td data-bbox="518 1624 1332 1657"></td> <td data-bbox="119 1657 518 1691">{nawierzchnia asfaltowa}-(9,50-1,40-0,75)*1,00*0,35=-2,572500</td> <td data-bbox="518 1657 1332 1691"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1691 518 1724"></td> <td data-bbox="518 1691 1332 1724"></td> <td data-bbox="119 1724 518 1758">{nawierzchnia tłuczniowa}-(9,00-1,40-0,75)*1,00*0,15=-1,027500</td> <td data-bbox="518 1724 1332 1758"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1758 518 1792"></td> <td data-bbox="518 1758 1332 1792"></td> <td data-bbox="119 1792 518 1825">{ziemia urodzajna}-2,00*1,00*0,15=-0,300000</td> <td data-bbox="518 1792 1332 1825"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1825 518 1859"></td> <td data-bbox="518 1825 1332 1859">#p7A*0,20</td> <td data-bbox="119 1859 518 1892">0.322675</td> <td data-bbox="518 1859 1332 1892">0,322675</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1892 518 1926"></td> <td data-bbox="518 1892 1332 1926">RAZEM:</td> <td data-bbox="119 1926 518 1960"></td> <td data-bbox="518 1926 1332 1960">0,322675 m3</td> </tr> </table> | pmc=1,613375  |              | {rura żeliwna dn 300 - wylot do D3}((10,00-1,25)*0,70+(31,50-1,25-3,10-1,40)*1,13+(14,50-2,80)*1,48)*1,10=57,792350 |  |  |  | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(59,00-1,50-1,80-0,75)*1,10*0,76=-45,938200 |  |  |  | {nawierzchnia z kostki betonowej}-(43,00-2,50-3,10-2,80)*1,10*0,26=-9,895600 |  |  |       | {chodnik z kostki betonowej}-4,75*1,10*0,26=-1,358500 |  |  |  | {nawierzchnia asfaltowa}-(8,30-2,80)*1,10*0,35=-2,117500 |  |  |  | {wymiana gruntu na tłuczeń}-2,31*1,10*0,15=-0,381150 |  |  |  | {rura żeliwna dn 250 - D3 - D4}(5,50-2,80)*1,50*1,05=4,252500 |  |  |  | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(5,50-1,50)*1,05*0,80=-3,360000 |  |  |  | {PVC fi 315 D4-D5}(18,50-1,40-1,55)*1,20*1,10=20,526000 |  |  |  | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(18,50-0,75-0,90)*1,10*0,815=-15,106025 |  |  |  | {chodnik z płyt betonowych 35x35}-2,14*1,05*0,05=-0,112350 |  |  |  | {ziemia urodzajna}-(18,50-1,40-1,55)*1,10*0,15=-2,565750 |  |  |  | {rura żeliwna dn 200 - podłączenie Wp1}(7,00-0,75-0,75)*0,95*0,90=4,702500 |  |  |  | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(7,00-0,75)*0,90*0,74=-4,162500 |  |  |  | {nawierzchnia tłuczniowa}-(7,00-1,40)*0,90*0,15=-0,756000 |  |  |  | {PVC fi 160 podłączenie Wp15-17}(21,00-3*0,75-3*0,75)*0,85*0,80=11,220000 |  |  |  | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(21,00-3*0,75)*0,80*0,56=-8,400000 |  |  |  | {chodnik z kostki betonowej żółtej}-(21,00-3*1,40-3*0,75)*0,80*0,26=-3,026400 |  |  |  | {PVC fi 200 podłączenie wpustów Wp2-4, 13-14, 8}(19,50-6*0,75-6*0,75)*1,40*1,00=14,700000 |  |  |  | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(19,50-6*0,75)*1,00*0,70=-10,500000 |  |  |  | {nawierzchnia asfaltowa}-(9,50-1,40-0,75)*1,00*0,35=-2,572500 |  |  |  | {nawierzchnia tłuczniowa}-(9,00-1,40-0,75)*1,00*0,15=-1,027500 |  |  |  | {ziemia urodzajna}-2,00*1,00*0,15=-0,300000 |  |  | #p7A*0,20 | 0.322675 | 0,322675 |  | RAZEM: |  | 0,322675 m3 |  | 0,32 |
| pmc=1,613375  |   | {rura żeliwna dn 300 - wylot do D3}((10,00-1,25)*0,70+(31,50-1,25-3,10-1,40)*1,13+(14,50-2,80)*1,48)*1,10=57,792350 |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(59,00-1,50-1,80-0,75)*1,10*0,76=-45,938200                                  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {nawierzchnia z kostki betonowej}-(43,00-2,50-3,10-2,80)*1,10*0,26=-9,895600  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {chodnik z kostki betonowej}-4,75*1,10*0,26=-1,358500   |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {nawierzchnia asfaltowa}-(8,30-2,80)*1,10*0,35=-2,117500  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {wymiana gruntu na tłuczeń}-2,31*1,10*0,15=-0,381150  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {rura żeliwna dn 250 - D3 - D4}(5,50-2,80)*1,50*1,05=4,252500   |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(5,50-1,50)*1,05*0,80=-3,360000  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {PVC fi 315 D4-D5}(18,50-1,40-1,55)*1,20*1,10=20,526000   |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(18,50-0,75-0,90)*1,10*0,815=-15,106025                                      |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {chodnik z płyt betonowych 35x35}-2,14*1,05*0,05=-0,112350  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {ziemia urodzajna}-(18,50-1,40-1,55)*1,10*0,15=-2,565750  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {rura żeliwna dn 200 - podłączenie Wp1}(7,00-0,75-0,75)*0,95*0,90=4,702500  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(7,00-0,75)*0,90*0,74=-4,162500  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {nawierzchnia tłuczniowa}-(7,00-1,40)*0,90*0,15=-0,756000   |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {PVC fi 160 podłączenie Wp15-17}(21,00-3*0,75-3*0,75)*0,85*0,80=11,220000   |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(21,00-3*0,75)*0,80*0,56=-8,400000   |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {chodnik z kostki betonowej żółtej}-(21,00-3*1,40-3*0,75)*0,80*0,26=-3,026400                                       |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {PVC fi 200 podłączenie wpustów Wp2-4, 13-14, 8}(19,50-6*0,75-6*0,75)*1,40*1,00=14,700000                           |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(19,50-6*0,75)*1,00*0,70=-10,500000  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {nawierzchnia asfaltowa}-(9,50-1,40-0,75)*1,00*0,35=-2,572500   |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {nawierzchnia tłuczniowa}-(9,00-1,40-0,75)*1,00*0,15=-1,027500  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {ziemia urodzajna}-2,00*1,00*0,15=-0,300000   |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               | #p7A*0,20   | 0.322675  | 0,322675     |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               | RAZEM:  |   | 0,322675 m3  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
| 1.1.8         | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m - 20% kubatury<br>Wyliczenie ilości robót:<br><b>Obliczenia pomocnicze = 68.599900</b> <table border="1" data-bbox="119 1377 1332 1579"> <tr> <td data-bbox="119 1377 518 1411">pmc=68,599900</td> <td data-bbox="518 1377 1332 1411"></td> <td data-bbox="119 1411 518 1444">{PP fi 600 D5-D7}(50,50-2*3,10)*2,40*1,55=164,796000</td> <td data-bbox="518 1411 1332 1444"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1444 518 1478"></td> <td data-bbox="518 1444 1332 1478"></td> <td data-bbox="119 1478 518 1512">{potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(50,50-2*1,80)*1,55*1,18=-85,780100</td> <td data-bbox="518 1478 1332 1512"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1512 518 1545"></td> <td data-bbox="518 1512 1332 1545"></td> <td data-bbox="119 1545 518 1579">{wymiana gruntu na tłuczeń}-(51,00-2*3,10)*1,55*0,15=-10,416000</td> <td data-bbox="518 1545 1332 1579"></td> </tr> </table>  | pmc=68,599900   |              | {PP fi 600 D5-D7}(50,50-2*3,10)*2,40*1,55=164,796000  |  |  |  | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(50,50-2*1,80)*1,55*1,18=-85,780100         |  |  |  | {wymiana gruntu na tłuczeń}-(51,00-2*3,10)*1,55*0,15=-10,416000              |  |  | 13,72 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
| pmc=68,599900 |   | {PP fi 600 D5-D7}(50,50-2*3,10)*2,40*1,55=164,796000  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(50,50-2*1,80)*1,55*1,18=-85,780100  |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               |   | {wymiana gruntu na tłuczeń}-(51,00-2*3,10)*1,55*0,15=-10,416000   |              |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               | #p8A*0,20   | 13.719980   | 13,719980    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |
|               | RAZEM:  |   | 13,719980 m3 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |           |          |          |  |        |  |             |  |      |

| Nr     | Opis robót   |  | Jm         | Ilość     |
|--------|--|--|------------|-----------|
| 1.1.9  | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 20% kubatury |  |            |           |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |           |
|        | <b>Obliczenia pomocnicze = 241.535675</b>  | pmc=241,535675   |            |           |
|        |  | {PVC fi 315 D7-D10}((50,00-1,55-1,40)*2,18+(22,50-2,80)*1,88+(47,50-2,80)*1,95)*1,10=249,447000                                  |            |           |
|        |  | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(120,00-3*1,50)*1,10*0,815=-103,545750  |            |           |
|        |  | {wymiana gruntu na tłuczeń}-(120,0-1,55-2*2,80-1,40)*1,10*0,15=-18,389250  |            |           |
|        |  | {PVC fi 250 D2-D2.2}(14,50-1,40)*1,60*1,05=22,008000   |            |           |
|        |  | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(14,50-0,75)*1,05*0,75=-10,828125   |            |           |
|        |  | {chodnik z kostki betonowej żółtej}-(14,50-1,40)*1,05*0,26=-3,576300   |            |           |
|        |  | {PVC fi 200 D8-D8.1}(22,00-2,80)*2,18*1,00=41,856000   |            |           |
|        |  | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(22,0-1,50)*1,00*0,70=-14,350000  |            |           |
|        |  | {nawierzchnia tłuczniowa}-(14,50-1,40)*1,00*0,15=-1,965000   |            |           |
|        |  | {ziemia urodzajna}-(7,50-1,40)*1,00*0,15=-0,915000   |            |           |
|        |  | {wpusty dn 500}17*2,20*1,50*1,50=84,150000   |            |           |
|        |  | {potrącenie kubatury wpustów}-17*(0,20*1,50*1,50+2,00*3,14*0,30*0,30)=-17,258400   |            |           |
|        |  | {nawierzchnia tłuczniowa}-10*1,50*1,50*0,15=-3,375000  |            |           |
|        |  | {nawierzchnia asfaltowa}-3*1,50*1,50*0,35=-2,362500  |            |           |
|        |  | {chodnik z kostki betonowej}-2*1,50*1,50*0,26=-1,170000  |            |           |
|        |  | {ziemia urodzajna}-2*1,50*1,50*0,15=-0,675000  |            |           |
|        |  | {PVC fi 200 podłączenie wpustów Wp5-7, 9-12}(37,50-7*0,75-7*0,75)*1,80*1,00=48,600000  |            |           |
|        |  | {potrącenie kubatury kanału z obsypką}-(37,50-7*0,75)*1,00*0,70=-22,575000   |            |           |
|        |  | {nawierzchnia tłuczniowa}-(34,50-6*1,40-6*0,75)*1,00*0,15=-3,240000  |            |           |
|        |  | {ziemia urodzajna}-2,00*1,00*0,15=-0,300000  |            |           |
|        | #p9A*0,20  | 48.307135  | 48,307135  |           |
|        |  | RAZEM:   | 48,307135  | m3 48,31  |
| 1.1.10 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% kubatury   |  |            |           |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |           |
|        | (#p4A+#p5A+#p6A+#p7A+#p8A+#p9A)*0.80   | 345.583598   | 345,583598 |           |
|        |  | RAZEM:   | 345,583598 | m3 345,58 |
| 1.1.11 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 20% kubatury  |  |            |           |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |           |
|        | <b>Obliczenia pomocnicze = 371.502500</b>  | pmc=371,502500   |            |           |
|        |  | 5,33+28,48+3,53+13,66+7,67+9,96+1,44+51,98+0,38+3,36+15,11+4,16+9,90+10,50+10,42+103,55+18,39+10,83+14,35+17,26+22,58=362,840000 |            |           |
|        |  | {odwodnienie liniowe}55,00*0,45*0,35=8,662500  |            |           |
|        | #p11A*0,20   | 74.300500  | 74,300500  |           |
|        |  | RAZEM:   | 74,300500  | m3 74,30  |
| 1.1.12 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km - 80% kubatury                                   |  |            |           |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |           |
|        | #p11A*0.80   | 297.202000   | 297,202000 |           |
|        |  | RAZEM:   | 297,202000 | m3 297,20 |
| 1.1.13 | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV<br>Krotność=8,00   |  |            |           |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |           |
|        | #p11A  | 371.502500   | 371,502500 |           |
|        |  | RAZEM:   | 371,502500 | m3 371,50 |
| 1.1.14 | Koszty składowania ziemi   |  |            |           |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |           |
|        | #p13   | 371.500000   | 371,500000 |           |
|        |  | RAZEM:   | 371,500000 | m3 371,50 |

| Nr     | Opis robót   |  | Jm           | Ilość  |
|--------|--|--|--------------|--------|
| 1.1.15 | Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką          |  |              |        |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |              |        |
|        |  | {studnie dn 1200 D2-3, 8-10, 8.1}6*2,00*2,80*4   | 134,400000   |        |
|        |  | {studnie dn 1500 D5-6}2*2,13*3,10*4  | 52,824000    |        |
|        |  | {separator dn 1500}4*3,10*2,46   | 30,504000    |        |
|        | RAZEM:   | 217,728000   | m2           | 217,73 |
| 1.1.16 | Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 6 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką          |  |              |        |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |              |        |
|        |  | {studnie dn 1500 D7}4*3,10*3,36  | 41,664000    |        |
|        | RAZEM:   | 41,664000  | m2           | 41,66  |
| 1.1.17 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)                   |  |              |        |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |              |        |
|        |  | {rura żeliwna dn 300 - wylot do D3}((10,00-1,25)*0,50+(31,50-1,25-3,10-1,40)*1,13+(14,50-2,80)*1,48)*2 | 101,577000   |        |
|        |  | {rura żeliwna dn 250 - D3 - D4}(5,50-2,80)*1,50*2  | 8,100000     |        |
|        |  | {PVC fi 315 D4-D5}(18,50-1,40-1,55)*1,20*2   | 37,320000    |        |
|        |  | {PVC fi 200 podłączenie wpustów Wp2-4, 13-14, 8}(19,50-6*0,75-6*0,75)*1,40*2                           | 29,400000    |        |
|        |  | {PP fi 600 D5-D7}(50,50-2*3,10)*2,40*2   | 212,640000   |        |
|        |  | {PVC fi 315 D7-D10}((50,00-1,55-1,40)*2,18+(22,50-2,80)*1,88+(47,50-2,80)*1,95)*2                      | 453,540000   |        |
|        |  | {PVC fi 250 D2-D2.2}(14,50-1,40)*1,60*2  | 41,920000    |        |
|        |  | {PVC fi 200 D8-D8.1}(22,00-2,80)*2,18*2  | 83,712000    |        |
|        |  | {wpusty dn 500}17*2,20*1,50*4  | 224,400000   |        |
|        |  | {PVC fi 200 podłączenie wpustów Wp5-7, 9-12}(37,50-7*0,75-7*0,75)*1,80*2                               | 97,200000    |        |
|        |  | RAZEM:   | 1 289,809000 | m2     |
| 1.1.18 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości) |  |              |        |
|        | Krotność=0,05  |  |              |        |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |              |        |
|        |  | {rura żeliwna dn 250 - D3 - D4}(5,50-2,80)*1,50*2  | 8,100000     |        |
|        | {PVC fi 250 D2-D2.2}(14,50-1,40)*1,60*2  | 41,920000  |              |        |
|        | RAZEM:   | 50,020000  | m2           | 50,02  |
| 1.1.19 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości) |  |              |        |
|        | Krotność=0,10  |  |              |        |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |              |        |
|        |  | {rura żeliwna dn 300 - wylot do D3}((10,00-1,25)*0,50+(31,50-1,25-3,10-1,40)*1,13+(14,50-2,80)*1,48)*2 | 101,577000   |        |
|        |  | {PVC fi 315 D4-D5}(18,50-1,40-1,55)*1,20*2   | 37,320000    |        |
|        | {PVC fi 315 D7-D10}((50,00-1,55-1,40)*2,18+(22,50-2,80)*1,88+(47,50-2,80)*1,95)*2  | 453,540000   |              |        |
|        | RAZEM:   | 592,437000   | m2           | 592,44 |
| 1.1.20 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości) |  |              |        |
|        | Krotność=0,55  |  |              |        |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |              |        |
|        | {PP fi 600 D5-D7}(50,50-2*3,10)*2,40*2   | 212,640000   |              |        |
|        | RAZEM:   | 212,640000   | m2           | 212,64 |

| Nr         | Opis robót  |   | Jm | Ilość  |            |
|------------|---|---|----|--------|------------|
| 1.1.21     | Podsypka piaskowa gr. 20 cm pod studniem wpusty i kanały  |   | m3 | 104,23 |            |
|            | Wyliczenie ilości robót:  |   |    |        |            |
|            | <b>Obliczenia pomocnicze = 521.162500</b>   | pmc=521,162500  |    |        |            |
|            |   | {studnie dn 1500}3*3,10*3,10=28,830000  |    |        |            |
|            |   | {studnie dn 1200}8*2,80*2,80=62,720000  |    |        |            |
|            |   | {wpusty}17*1,50*1,50=38,250000  |    |        |            |
|            |   | {PP fi 600}(50,50-2*1,80)*1,55=72,695000  |    |        |            |
|            |   | {żeliwo dn 300}(59,00-1,50-1,80-0,75)*1,10=60,445000  |    |        |            |
|            |   | {żeliwo dn 250}(5,50-1,50)*1,05=4,200000  |    |        |            |
|            |   | {żeliwo dn 200}(7,00-0,75)*0,90=5,625000  |    |        |            |
|            |   | {PVC fi 315}(18,50-0,75-0,90+120,00-3*1,50)*1,10=145,585000   |    |        |            |
|            |   | {PVC fi 250}(14,50-0,75)*1,05=14,437500   |    |        |            |
|            |   | {PVC fi 200}(7,00-0,75)*0,90+(19,50-6*0,75+22,0-1,50+37,50-7*0,75)*1,00=73,375000                               |    |        |            |
|            | {PVC fi 160}(21,00-3*0,75)*0,80=15,000000   |   |    |        |            |
| #p21A*0,20 | 104.232500  | 104,232500  |    |        |            |
|            | RAZEM:  | 104,232500  |    |        |            |
| 1.1.22     | Obsypanie kanałów piaskiem 30 cm ponad wierzch rury   |   | m3 | 229,77 |            |
|            | Wyliczenie ilości robót:  |   |    |        |            |
|            |   | {PP fi 600}(50,50-2*1,80)*(1,55*0,98-3,14*0,34*0,34)  |    |        | 54,217150  |
|            |   | {żeliwo dn 300}(59,00-1,50-1,80-0,75)*(1,10*0,66-3,14*0,18*0,18)  |    |        | 34,303307  |
|            |   | {żeliwo dn 250}(5,50-1,50)*(1,05*0,60-3,14*0,15*0,15)   |    |        | 2,237400   |
|            |   | {żeliwo dn 200}(7,00-0,75)*(0,90*0,54-3,14*0,12*0,12)   |    |        | 2,754900   |
|            |   | {PVC fi 315}(18,50-0,75-0,90+120,00-3*1,50)*(1,10*0,62-3,14*0,16*0,16)  |    |        | 79,623878  |
|            |   | {PVC fi 250}(14,50-0,75)*(1,05*0,55-3,14*0,125*0,125)   |    |        | 7,266016   |
|            |   | {PVC fi 200}(7,00-0,75)*(0,90*0,50-3,14*0,1*0,1)+(19,50-6*0,75+22,0-1,50+37,50-7*0,75)*(1,00*0,50-3,14*0,1*0,1) |    |        | 34,363900  |
|            | {PVC fi 160}(21,00-3*0,75)*0,80   | 15,000000   |    |        |            |
|            | RAZEM:  | 229,766551  |    |        |            |
| 1.1.23     | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 1,6-2,5 m - 20% kubatury |   | m3 | 0,78   |            |
|            | Wyliczenie ilości robót:  |   |    |        |            |
|            | #p4   | 0.780000  |    |        | 0,780000   |
|            | RAZEM:  | 0,780000  |    |        |            |
| 1.1.24     | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 20% kubatury |   | m3 | 19,08  |            |
|            | Wyliczenie ilości robót:  |   |    |        |            |
|            | #p5   | 19.080000   |    |        | 19,080000  |
|            | RAZEM:  | 19,080000   |    |        |            |
| 1.1.25     | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 20% kubatury |   | m3 | 4,18   |            |
|            | Wyliczenie ilości robót:  |   |    |        |            |
|            | #p6   | 4.180000  |    |        | 4,180000   |
|            | RAZEM:  | 4,180000  |    |        |            |
| 1.1.26     | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 20% kubatury |   | m3 | 0,32   |            |
|            | Wyliczenie ilości robót:  |   |    |        |            |
|            | #p7   | 0.320000  |    |        | 0,320000   |
|            | RAZEM:  | 0,320000  |    |        |            |
| 1.1.27     | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m - 20% kubatury |   | m3 | 13,72  |            |
|            | Wyliczenie ilości robót:  |   |    |        |            |
|            | #p8   | 13.720000   |    |        | 13,720000  |
|            | RAZEM:  | 13,720000   |    |        |            |
| 1.1.28     | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 20% kubatury |   | m3 | 48,31  |            |
|            | Wyliczenie ilości robót:  |   |    |        |            |
|            | #p9   | 48.310000   |    |        | 48,310000  |
|            | RAZEM:  | 48,310000   |    |        |            |
| 1.1.29     | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 80% kubatury                |   | m3 | 345,58 |            |
|            | Wyliczenie ilości robót:  |   |    |        |            |
|            | #p10  | 345.580000  |    |        | 345,580000 |
|            | RAZEM:  | 345,580000  |    |        |            |

| Nr     | Opis robót  |                               | Jm         | Ilość    |            |
|--------|---|-------------------------------|------------|----------|------------|
| 1.1.30 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98  |                               | m3         | 345,58   |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:  |                               |            |          |            |
|        | #p29  | 345.580000                    |            |          | 345,580000 |
|        |   | RAZEM:                        | 345,580000 |          |            |
| 1.1.31 | Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przrzutem na terenie płaskim - 20% kubatury  |                               | m3         | 0,96     |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:  |                               |            |          |            |
|        | #p2   | 0.960000                      |            |          | 0,960000   |
|        |   | RAZEM:                        | 0,960000   |          |            |
| 1.1.32 | Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim - 80% kubatury   |                               | m3         | 3,85     |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:  |                               |            |          |            |
|        | #p3   | 3.850000                      |            |          | 3,850000   |
|        |   | RAZEM:                        | 3,850000   |          |            |
| 1.1.33 | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem  |                               | m2         | 32,05    |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:  |                               |            |          |            |
|        |   | 2,80*2,80                     |            |          | 7,840000   |
|        |   | 3,10*3,10                     |            |          | 9,610000   |
|        |   | 2,00*1,00                     |            |          | 2,000000   |
|        |   | (7,50-1,40)*1,00              |            |          | 6,100000   |
|        |   | 2*1,50*1,50                   |            |          | 4,500000   |
|        |   | 2,00*1,00                     |            |          | 2,000000   |
|        |   | RAZEM:                        | 32,050000  |          |            |
| 1.1.34 | Nadsypanie terenu w rejonie wylotu z kruszywa 0/10- warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm  |                               | m2         | 95,00    |            |
| 1.1.35 | Zasypanie wykopów tłuczniem o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - teren parkingu przy hotelu |                               | m2         | 227,71   |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:  |                               |            |          |            |
|        |   | 3*2,80*2,80                   |            |          | 23,520000  |
|        |   | 3,10*3,10                     |            |          | 9,610000   |
|        |   | 2,31*1,10                     |            |          | 2,541000   |
|        |   | (51,00-2*3,10)*1,55           |            |          | 69,440000  |
|        |   | (120,0-1,55-2*2,80-1,40)*1,10 |            |          | 122,595000 |
|        |   | RAZEM:                        | 227,706000 |          |            |
| 1.1.36 | Reprofilacja i odmulenie koryta cieku   |                               | m2         | 1 100,00 |            |

| Nr     | Opis robót   | Jm             | Ilość    |
|--------|--|----------------|----------|
| 2      | <b>Roboty montażowe</b>  |                |          |
| 2.1    | <b>Element</b>   |                |          |
| 2.1.1  | Rura kanalizacyjna PVC-U lita SN8 Dz 315x9,2 mm  | m              | 141,00   |
| 2.1.2  | Rura kanalizacyjna PVC-U lita SN8 Dz 250x7,3 mm  | m              | 14,50    |
| 2.1.3  | Rura kanalizacyjna PVC-U lita SN8 Dz 200x5,9 mm  | m              | 90,50    |
| 2.1.4  | Rura kanalizacyjna PVC-U lita SN8 Dz 160x4,7 mm  | m              | 21,50    |
| 2.1.5  | Rura kanalizacyjna kielichowa żeliwna STD dn 300 mm  | m              | 59,00    |
| 2.1.6  | Rura kanalizacyjna kielichowa żeliwna STD dn 250 mm  | m              | 11,00    |
| 2.1.7  | Rura kanalizacyjna kielichowa żeliwna STD dn 200 mm  | m              | 7,00     |
| 2.1.8  | Rura kanalizacyjna PP-B SN8 dn 600 mm  | m              | 50,50    |
| 2.1.9  | Trójnik PVC SN8 Dz 315 mm  | szt            | 3,00     |
| 2.1.10 | Kolano 87,5° PVC SN8 Dz 315 mm   | szt            | 3,00     |
| 2.1.11 | Nasuwka PVC SN8 Dz 315 mm  | szt            | 1,00     |
| 2.1.12 | Zwężka PVC SN8 Dz 315/160 mm   | szt            | 1,00     |
| 2.1.13 | Zwężka PVC SN8 Dz 250/160 mm   | szt            | 1,00     |
| 2.1.14 | Separator lamelowy betonowy zintegrowany z osadnikiem, dla przepływu nominalnego <6l/s i maksymalnego <60l/s, osadnik V=1,2m <sup>3</sup> , korpus betonowy Dn1500 H=2,46 m, właz żeliwny klasy D400 najazdowy | szt.           | 1,00     |
| 2.1.15 | Studnia betonowa Dn1500 na kanale PP-B DN600, zwieńczenie typu ciężkiego, właz żeliwny Dn600 klasy D400 ryglowany z wypełnieniem betonowym   | szt.           | 3,00     |
| 2.1.16 | Studnie z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2 m<br>Właz żeliwny Dn600 klasy D400 ryglowany z wypełnieniem betonowym  | szt.           | 8,00     |
| 2.1.17 | Wpust uliczny deszczowy, korpus betonowy Dn500, zwieńczenie typu ciężkiego, ruszt żeliwny typu płaskiego klasy D400, osadnik L=1,0m  | szt.           | 17,00    |
| 2.1.18 | Studnia z tworzywa Dn600 na kanale Dn250, zwieńczenie typu ciężkiego, właz żeliwny klasy D400, kineta z króćcami uchylnymi, rura trzonowa karbowana,   | szt.           | 2,00     |
| 2.1.19 | Rozbiórka obudowy betonowej odwodnienia liniowego  | m <sup>3</sup> | 5,22     |
| 2.1.20 | Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze   |                |          |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |                |          |
|        | #p55   | 5.230000       | 5,230000 |
|        |  | RAZEM:         | 5,230000 |
| 2.1.21 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 5 km  |                |          |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |                |          |
|        | #p55   | 5.230000       | 5,230000 |
|        |  | RAZEM:         | 5,230000 |
| 2.1.22 | Koszty składowania gruzu   |                |          |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |                |          |
|        | #p55   | 5.230000       | 5,230000 |
|        |  | RAZEM:         | 5,230000 |
| 2.1.23 | Odwodnienia liniowe szer.150 cm- demontaż i ponowny montaż w innym miejscu - 80% odwodnienia z odzysku R=1,5   | m              | 55,00    |
| 2.1.24 | Kłapa burzowa dla rur PE Dn300   | szt.           | 1,00     |
| 2.1.25 | Przejścia szczelne przez ścianę studni betonowej dla rur: DN600 PP-B   | szt.           | 4,00     |
| 2.1.26 | Przejścia szczelne przez ścianę studni betonowej dla rur: Dz315 PVC  | szt.           | 10,00    |
| 2.1.27 | Przejścia szczelne przez ścianę studni betonowej dla rur: Dz250 PVC  | szt.           | 1,00     |
| 2.1.28 | Przejścia szczelne przez ścianę studni betonowej dla rur: Dz200 PVC  | szt.           | 28,00    |
| 2.1.29 | Przejścia szczelne przez ścianę studni betonowej dla rur: Dz160 PVC  | szt.           | 3,00     |
| 2.1.30 | Przejścia szczelne przez ścianę studni betonowej dla rur: DN300 żeliwo   | szt.           | 5,00     |
| 2.1.31 | Przejścia szczelne przez ścianę studni betonowej dla rur: DN250 żeliwo   | szt.           | 4,00     |
| 2.1.32 | Przejścia szczelne przez ścianę studni betonowej dla rur: DN200 żeliwo   | szt.           | 2,00     |
| 2.1.33 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 600 mm   | m              | 50,50    |
| 2.1.34 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm   | m              | 200,00   |
| 2.1.35 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm   | m              | 25,50    |
| 2.1.36 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm   | m              | 97,50    |
| 2.1.37 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm   | m              | 21,50    |

| Nr     | Opis robót  | Jm  | Ilość    |
|--------|---|-----|----------|
| 3      | <b>Wylot</b>  |     |          |
| 3.1    | <b>Element</b>  |     |          |
| 3.1.1  | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 1,6-2,5 m<br>Wyliczenie ilości robót: |     |          |
|        | <b>Obliczenia pomocnicze = 6.950400</b>   pmc=6,950400  |     |          |
|        | 2,40*2,40*1,60=9,216000   |     |          |
|        | {kubatura wylotu}-1,28*1,18*1,50=-2,265600  |     |          |
|        | #p74A*0,2   1.390080  |     | 1,390080 |
|        | RAZEM:  |     | 1,390080 |
|        |   | m3  | 1,39     |
| 3.1.2  | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% kubatury<br>Wyliczenie ilości robót:  |     |          |
|        | (#p74A)*0.80   5.560320   |     | 5,560320 |
|        | RAZEM:  |     | 5,560320 |
|        |   | m3  | 5,56     |
| 3.1.3  | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 20% kubatury<br>Wyliczenie ilości robót:  |     |          |
|        | <b>Obliczenia pomocnicze = 2.270000</b>   pmc=2,270000  |     |          |
|        | 2,27=2,270000   |     |          |
|        | #p76A*0,20   0.454000   |     | 0,454000 |
|        | RAZEM:  |     | 0,454000 |
|        |   | m3  | 0,45     |
| 3.1.4  | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 80% kubatury<br>Wyliczenie ilości robót:                   |     |          |
|        | #p76A*0,80   1.816000   |     | 1,816000 |
|        | {wykonanie koryta dla umocnienia skarp i dna cieku wodnego}3,50*(1,70+1,00+1,40)*0,30   |     | 4,305000 |
|        | RAZEM:  |     | 6,121000 |
|        |   | m3  | 6,12     |
| 3.1.5  | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV<br>Krotność=8,00<br>Wyliczenie ilości robót:                             |     |          |
|        | #p76A+4.31   6.580000   |     | 6,580000 |
|        | RAZEM:  |     | 6,580000 |
|        |   | m3  | 6,58     |
| 3.1.6  | Koszty składowania ziemi<br>Wyliczenie ilości robót:  |     |          |
|        | #p78   6.580000   |     | 6,580000 |
|        | RAZEM:  |     | 6,580000 |
|        |   | m3  | 6,58     |
| 3.1.7  | Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką   | m2  | 12,00    |
| 3.1.8  | Wykonanie podbudowy betonowej wylotu z betonu B15   | m3  | 0,60     |
| 3.1.9  | Wylot do rowu betonowy typ KPED 02.16 na rurę DN 300-600  | szt | 1,00     |
| 3.1.10 | Umocnienie skarp i dna cieku wodnego tłuczniem kamiennym gr. 30 cm  | m2  | 17,00    |
| 3.1.11 | Wykonanie palisady przy średnicy kołków 10-12 cm i głębokości wbicia 1.20 m w gruncie kat. III<br>Wyliczenie ilości robót:  |     |          |
|        | 2*(1.20+1.00+1.10)  |     | 6,600000 |
|        | RAZEM:  |     | 6,600000 |
|        |   | m   | 6,60     |



| Nr     | Opis robót   | Jm   | Ilość      |
|--------|--|--|------------|
| 4      | <b>Renowacja nawierzchni</b>   |  |            |
| 4.1    | <b>Element</b>   |  |            |
| 4.1.1  | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm   |  |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |
|        |  | 2.80*4+(8.30-2.80)*2+(9.50-1.40-0.75)*2+3*1.50*4   | 54,900000  |
|        |  | RAZEM:   | 54,900000  |
|        |  | m  | 54,90      |
| 4.1.2  | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm                                     |  |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |
|        |  | 2.80*2.80+(8.30-2.80)*1.10+(9.50-1.40-0.75)*1.00+3*1.50*1.50                                     | 27,990000  |
|        |  | RAZEM:   | 27,990000  |
|        |  | m2   | 27,99      |
| 4.1.3  | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 25 cm  |  |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |
|        | #p86   | 27.990000  | 27,990000  |
|        |  | RAZEM:   | 27,990000  |
|        |  | m2   | 27,99      |
| 4.1.4  | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej szarej o na podsypce cementowo-piaskowej   |  |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |
|        |  | {kostka szara - nawierzchnia}2*2.90*2.90+3.20*3.200+3.50*3.50+(43.00-2.90-3.50-3.20)*1.50        | 89,410000  |
|        |  | RAZEM:   | 89,410000  |
|        |  | m2   | 89,41      |
| 4.1.5  | Rozebranie chodnika z kostki betonowej szarej o na podsypce cementowo-piaskowej  |  |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |
|        |  | {kostka szara - chodnik}4.75*1.50+2*1.90*1.90  | 14,345000  |
|        | korekta  | 0.010000   | 0,010000   |
|        | (import)Razem =14.350000   |  |            |
|        |  | RAZEM:   | 14,355000  |
|        |  | m2   | 14,36      |
| 4.1.6  | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej żółtej o na podsypce cementowo-piaskowej   |  |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |
|        |  | {kostka żółta}{(14.50-0.75)*1.45+(21.00-3*0.75-3*0.75)*1.20                                      | 39,737500  |
|        |  | RAZEM:   | 39,737500  |
|        |  | m2   | 39,74      |
| 4.1.7  | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm  |  |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |
|        |  | {kostka szara - nawierzchnia}2*2,50*2,50+2,80*2,80+3,10*3,10+(43,00-2,50-3,10-2,80)*1,10         | 68,010000  |
|        |  | {kostka szara - chodnik}4,75*1,10+2*1,50*1,50  | 9,725000   |
|        |  | {kostka żółta}{(14,50-0,75)*1,05+(21,00-3*0,75-3*0,75)*0,80                                      | 27,637500  |
|        |  | RAZEM:   | 105,372500 |
|        |  | m2   | 105,37     |
| 4.1.8  | Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej     | m2   | 3,43       |
| 4.1.9  | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 15 cm   |  |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |
|        |  | (7.00-1.60)*1.30+(9.00-1.60-0.75)*1.40+(14.50-1.60)*1.40+10*1.90*1.90+(34.50-6*1.60-6*0.75)*1.40 | 99,050000  |
|        |  | RAZEM:   | 99,050000  |
|        |  | m2   | 99,05      |
| 4.1.10 | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej   | m  | 4,00       |
| 4.1.11 | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu   | m3   | 0,27       |
| 4.1.12 | Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej   | m  | 146,00     |
| 4.1.13 | Rozebranie ław pod obrzeża z betonu  |  |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |
|        |  | 146.00*0.05  | 7,300000   |
|        |  | RAZEM:   | 7,300000   |
|        |  | m3   | 7,30       |
| 4.1.14 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładowniczym na odległość 5 km |  |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |
|        | {asfalt}#p86*0,10  | 2.799000   | 2,799000   |
|        | {podbudowy}#p87*0,25+#p91*0,15   | 22.803000  | 22,803000  |
|        | {kostki}#p89+#p90+#p91*0,08*0,05   | 0.637840   | 0,637840   |
|        | {chodnik 35x35}#p92*0,05   | 0.171500   | 0,171500   |
|        | {nawierzchnia tłuczniowa}#p93*0,15   | 14.857500  | 14,857500  |
|        | {krawężnik}#p95*0,15*0,30  | 0.012150   | 0,012150   |
|        | {obrzeża}#p96*0,08*0,30*0,30   | 1.051200   | 1,051200   |
|        |  | RAZEM:   | 42,332190  |
|        |  | m3   | 42,33      |
| 4.1.15 | Koszty składowania gruzu   |  |            |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |  |            |
|        | #p98   | 42.330000  | 42,330000  |
|        |  | RAZEM:   | 42,330000  |
|        |  | m3   | 42,33      |

| Nr     | Opis robót   |            | Jm         | Ilość  |
|--------|--|------------|------------|--------|
| 4.1.16 | Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV  |            | m2         | 273,97 |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p86+#p88+#p89+#p90+#p92+#p93  | 273.970000 |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 273,970000 |        |
| 4.1.17 | Ława pod krawężniki betonowa z oporem  |            | m3         | 0,27   |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p95   | 0.270000   |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 0,270000   |        |
| 4.1.18 | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej   |            | m          | 6,00   |
| 4.1.19 | Ława pod obrzeża betonowa z oporem   |            | m3         | 7,30   |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p97   | 7.300000   |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 7,300000   |        |
| 4.1.20 | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową -70% z odzysku   |            | m          | 146,00 |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p96   | 146.000000 |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 146,000000 |        |
| 4.1.21 | Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m  |            | m2         | 27,99  |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p87   | 27.990000  |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 27,990000  |        |
| 4.1.22 | Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m  |            | m2         | 27,99  |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p105  | 27.990000  |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 27,990000  |        |
| 4.1.23 | Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej   |            | m2         | 27,99  |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p105  | 27.990000  |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 27,990000  |        |
| 4.1.24 | Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem   |            | m2         | 27,99  |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p105  | 27.990000  |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 27,990000  |        |
| 4.1.25 | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m   |            | m2         | 27,99  |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p105  | 27.990000  |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 27,990000  |        |
| 4.1.26 | Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem   |            | m2         | 27,99  |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p105  | 27.990000  |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 27,990000  |        |
| 4.1.27 | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m |            | m2         | 27,99  |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p105  | 27.990000  |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 27,990000  |        |
| 4.1.28 | Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m  |            | m2         | 105,37 |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p91   | 105.370000 |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 105,370000 |        |
| 4.1.29 | Nawierzchnie z kostki betonowej szarej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 95% kostki z odzysku  |            | m2         | 89,41  |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p88   | 89.410000  |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 89,410000  |        |
| 4.1.30 | Chodnik z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 95% kostki z odzysku  |            | m2         | 14,35  |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p89   | 14.350000  |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 14,350000  |        |
| 4.1.31 | Nawierzchnie z kostki betonowej żółtej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 95% kostki z odzysku  |            | m2         | 39,74  |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p90   | 39.740000  |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 39,740000  |        |
| 4.1.32 | Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu  |            | m2         | 3,43   |
|        | Wyliczenie ilości robót:   |            |            |        |
|        | #p92   | 3.430000   |            |        |
|        |  | RAZEM:     | 3,430000   |        |

| Nr     | Opis robót  | Jm       | Ilość   |
|--------|---|----------|---------|
| 4.1.33 | Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową<br>Wyliczenie ilości robót:<br>#p116 3.430000  | 3,430000 |         |
|        | RAZEM:  | 3,430000 | m2 3,43 |
| 4.1.34 | Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m<br>Wyliczenie ilości robót:<br>#p116 3.430000 | 3,430000 |         |
|        | RAZEM:  | 3,430000 | m2 3,43 |

| Nr    | Opis robót   | Jm           | Ilość       |
|-------|--|--------------|-------------|
| 5     | <b>Przełożenie parkingu</b>  |              |             |
| 5.1   | <b>Element</b>   |              |             |
| 5.1.1 | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o na podsypce cementowo-piaskowej  | m2           | 1 000,00    |
| 5.1.2 | Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV  |              |             |
|       | Wyliczenie ilości robót:   |              |             |
|       | #p119 1000.000000  | 1 000,000000 |             |
|       | RAZEM:   | 1 000,000000 | m2 1 000,00 |
| 5.1.3 | Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5- warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m |              |             |
|       | Wyliczenie ilości robót:   |              |             |
|       | #p119 1000.000000  | 1 000,000000 |             |
|       | RAZEM:   | 1 000,000000 | m2 1 000,00 |
| 5.1.4 | Nawierzchnie z kostki betonowej szarej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 95% kostki z odzysku  |              |             |
|       | Wyliczenie ilości robót:   |              |             |
|       | #p119 1000.000000  | 1 000,000000 |             |
|       | RAZEM:   | 1 000,000000 | m2 1 000,00 |